# WIEDERHOLTE TUBENSCHWANGERSCHAFT.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

## Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

**Kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

**Theodor von Miltner,**
approb. Arzt aus München.

**München 1913.**
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

# WIEDERHOLTE TUBENSCHWANGERSCHAFT.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

## Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

**Kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

vorgelegt von

**Theodor von Miltner,**
approb. Arzt aus München.

**München 1913.**
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät an der Universität München.

*Referent:*
*Herr Prof., K. Geh. Hofrat Dr. Albert Döderlein.*

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548308_0121

In früheren Jahrzehnten, als die gynäkologische Diagnostik noch nicht so hoch stand, wurde sicher eine Unmenge von wiederholten Tubenschwangerschaften nicht diagnostiziert oder einfach als Haematocele retrouterina rubriziert. Neuerdings in den zwei letzten Jahrzehnten, als den Operateuren mehr Gelegenheit geboten wurde, autoptische Befunde an der Lebenden zu erheben, mehrten sich auch die Mitteilungen von wiederholten Extrauterinschwangerschaften und Tubenschwangerschaften in der Literatur.

Die älteste Zusammenstellung fertigte 1880 Puech in Nimes, der 8 Fälle wiederholter Extrauteringravidität anführt. In neuerer Zeit gelang es 1898 Zangemeister, 34 Fälle von recidivierender Tubengravidität in der Literatur zu sammeln, 1899 Weil 52 Fälle, 1901 Heickel 81 Fälle, 1902 Pestalozza 111 Fälle (einwandfrei 95) und 1904 Vassmer 132 Fälle. Letzter Autor konnte jedoch als sicher nur 85 feststellen, 30 erachtete er als unsicher, da sie nicht durch Operation bei der Wiederholung festgestellt sind, und 17 als zweifelhaft, da weder bei der ersten noch bei der zweiten Gravidität operiert wurde. 1910 sammelte Gerschun zu Vassmers 132 noch 50 Extrauterinschwangerschaften hinzu.

Diese Anomalie der Schwangerschaft hat ein ziemliches Interesse. Wir können doch erwarten, dass besonders Fälle wiederholter Tubenschwangerschaft einiges Licht in die Ätiologie der Tubenschwangerschaft überhaupt werfen könnten. Es mögen dann vielleicht folgende Krankengeschichten, über

die wir aus hiesiger Klinik verfügen, einige Beachtung verdienen.

I.

E. F. 33 Jahre, verheiratet seit 15 Jahren, Aufnahme am 3. XII. 06. Die Familienanamnese ist ohne Belang. Mit elf Jahren machte die Kranke Typhus durch. Erst mit 19 Jahren war sie zum erstenmal menstruiert. Die Regel dauert acht Tage, kehrt alle vier Wochen wieder und ist schwach. Die letzte war am 12. X. 06, also vor sechs Wochen. Zweimal hatte sie bereits entbunden, zum letztenmal vor acht Jahren, die Wochenbetten waren fieberfrei.

Die Erkrankung begann bei ihr am 2. XII. 06 mit diffusen Leibschmerzen, tags darauf, am 3. XII. 06 gesellten sich Genitalblutungen hinzu. Ohnmachtsanwandlungen traten nicht auf. Am 3. XII. abends wurde Dr. B. zugezogen, der die Kranke untersuchte, die Diagnose Extrauteringravidität stellte und die Verbringung in die Klinik veranlasste, wo sie 9 Uhr 30 Min. abends eintraf.

Haut und sichtbare Schleimhäute der Kranken sind blass bis aschgrau, der Puls ist nicht fühlbar, Lusthunger und frequente Atmung bestehen. Die Brüste geben Colostrum auf Druck. Der Leib ist in den unteren Partien sehr druckempfindlich, in seinen abhängigen Partien besteht Dämpfung, die sich bei Lagewechsel aufhellt; es besteht also offenbar ein freier Bluterguss im Abdomen. Die innere Untersuchung ergibt: Portio kaum aufgelockert, Uterus anteflektiert, deutlich vergrössert, aber ziemlich hart. Adnexe wegen grosser Schmerzhaftigkeit nicht abtastbar; nur links eine unbestimmte Resistenz fühlbar. Ein den Douglas herabwölbender Erguss nicht nachweisbar. Der Harn ist eiweisshaltig infolge Blutbeimengung. Es wurde demnach die Diagnose auf geplatzte Extrauteringravidität, schwere innere Blutung, äusserster Collaps gestellt und am gleichen Abend noch zur Laparatomie in Beckenhochlagerung unter leichter Äthernarkose geschritten.

Medianschnitt von Symphyse bis Nabel. Sofort stürzt massenhaft flüssiges Blut heraus. Ein Griff nach den Adnexen ergibt als Sitz den Fruchtsack der linken Tube. Abklemmung medial und lateral vom Fruchtsack, Umstechung und Excision der linken Tube. Übersäumen des Stumpfes der linken Tube mit fortlaufender Catgutnaht. Wegen des äusserst bedrohlichen Zustandes der Patientin nur unvollkommene Entfernung des flüssigen Blutes und der Gerinsel. Bauchdeckennaht in Etagen mit Fil de Florence.

Nach Abklemmung des Fruchtsackes wurde 1 Liter physiologische Kochsalzlösung subkutan verabreicht, ebenso mehrere Kampferinjektionen während der Operation. — Der Puls wurde am Ende der Bauchnaht wieder schwach fühlbar.

Unter Kampfer- und Kochsalzinfusionen hob sich in den folgenden Tagen der Puls ganz wesentlich, er wurde täglich kräftiger und voller. Die Kranke fühlte sich von Tag zu Tag zunehmend kräftiger. In den ersten zwei Tagen bestanden leichte Temperaturerhöhungen bis zu 38,5° abends. Seitens der Abdominalorgane war niemals eine Störung zu bemerken, Harn und Stuhl wurden geregelt entleert, die Wundheilung verlief reaktionslos. Am 19. Tage wurde die Kranke geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Schlussbefund: Wunde primär verheilt. Im Leib nirgends Schmerzhaftigkeit oder Resistenz abnormer Art. Innere Untersuchung: Portio steht in der Spinallinie. An der hinteren Lippe tiefer Einriss. Uterus etwas sinistroponiert. Linkes Ligament latum nach hinten zu etwas infiltriert, aber kaum schmerzhaft. Rechte Adnexe ganz frei.

Drei Jahre fünf Monate später, am 21. V. 10 wurde E. F. wieder aufgenommen.

Sie machte inzwischen zwei Fehlgeburten durch.

Zum letztenmal war sie am 4. III. 10 menstruiert. Anfang April war die Regel ausgeblieben. Ende April zeigte sich eine leichte Blutung ohne Abgang von Stücken. Ein Arzt machte deshalb eine Auskratzung, die Blutung trat nicht mehr weiter auf. Patientin sucht nun die klinische Behandlung auf wegen Schmerzen im Unterleib, die sich besonders beim Stuhlgang zeigen.

Es handelt sich um eine blasse, etwas magere Kranke. Herz und Lungen sind ohne Besonderheit. Aus den Brüsten ist kein Colostrum ausdrückbar. Der Leib ist weich, etwas aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Die innere Untersuchung ergibt: Die Portio steht hoch, der Uterus ist stark antiflektiert, klein, etwas nach links gelagert. Hinten und rechts vom Uterus ist ein etwa kindskopfgrosser, prall elastischer Tumor zu fühlen, der von hinten und rechts an das hintere Scheidengewölbe drückt, rechts aber nicht bis an die Beckenwand reicht. Der Harn ist eiweissfrei, Temperatur 36,8°.

Es wurde die Diagnose auf rechtseitige Tubenschwangerschaft gestellt und drei Tage darauf, am 24. V. 10 zur Laparatomie geschritten.

Operateur Geheimrat Döderlein.

Lumbalanästhesie mit 3 ccm 2,4% Tropakokainlösung — Pfannenstielscher Bauchschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich der über kindskopfgrosse, den ganzen hinteren Douglas ausfüllende, mit der Umgebung verwachsene Hämatozelensack, dessen vorderer und oberer Fläche die gravide Tube anhaftet. Stumpfe Lösung der Adhäsion, Abtragung der rechten Tube und des Hämatozelensacks, Spülung der Bauchhöhle, Drainage mit Jodoformgaze nach der Scheide, Naht der Bauchwunde.

In den folgenden Tagen war das Allgemeinbefinden stets gut, der Leib stets in Ordnung, Harn und Stuhlentleerung geregelt. Temperatur-

erhöhungen bestanden nie. Am sechsten Tag p. op. wurde die Tamponade ganz entfernt und in die Douglaswunde ein T-Gummidrain eingelegt. Dieser konnte alsbald wieder entfernt werden. Die Wundheilung verlief reaktionslos. Am 35. Tag p. op. wurde die Kranke geheilt entlassen.

II.

Sch. Ella, 28 Jahre, Aufnahme am 24. IX. 12.

Anamnestisch ist von Wichtigkeit, dass Patientin im März 1912 an rechtseitiger Tubarruptur erkrankte. Ausserhalb der Klinik wurde per Laparatomie die rechte Tube herausgenommen unter Zurücklassung des rechten Ovars.

Am 23. IX. 12 traten plötzlich starke diffuse Leibschmerzen auf, dazu gesellten sich Ohnmachten. Privatdozent Dr. W. wurde alsbald zugezogen und fand einen kleinen Puls, eine hochgradige Anämie, das Abdomen diffus druckempfindlich. Infolge enormer Schmerzhaftigkeit und Bauchdeckenspannung konnte bei der inneren Untersuchung kein genauer Befund erhoben werden. Da der Zustand bedenklich war, wurde die Kranke noch abends zur Klinik gebracht.

Die einstweilige Diagnose lautete: Linksseitige Tubengravidität, wahrscheinlich geplatzt. Am nächsten Morgen wurde zur Operation geschritten.

Operateur: Geheimrat Döderlein.

Colpotomie: Nach Eröffnung des Douglas mit dem Galvanokauter ergiesst sich aus der Bauchhöhle dünnflüssiges, hellrotes Blut. Man entschloss sich deshalb zur Laparatomie. Pfannenstielscher Bauchschnitt, in der von einer früheren Laparatomienarbe herrührenden Narbe. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich die rechte Tube entfernt; die linke Tube samt Ovar sowie das rechte Ovar sind vorhanden. Das Abdomen ist mit einer enormen Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes angefüllt. Es findet sich unter diesen Blutgerinseln ein etwa nussgrosses, den Verdacht eines Eies erweckendes, korpuskuläres Element, das zwecks mikroskopischer Untersuchung in Formalin eingelegt wird. (Erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als Ei.) Die linke Tube selbst, welche durch mehrere Adhäsionen mit der Umgebung verklebt ist, ist wohl an einer Stelle etwas ausgebuchtet, doch findet sich nirgends eine rupturierte Stelle. So wird deshalb von der Exstirpation der linken Tube Abstand genommen. Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Naht der Douglasöffnung. Schluss der Bauchhöhle.

Anatomische Diagnose: Tubararbort links.

Ohne Störung der Wundheilung und des Allgemeinbefindens verlief die Rekonvaleszenz. Am 15. Tag p. op. konnte die Kranke geheilt entlassen werden.

III.

R. Ella, 30 Jahre, verheiratet seit drei Jahren. Aufnahme am 15. X. 12. Die Familien-Anamnese ist ohne Belang.

Als Kind und später war Patientin nie krank. Mit 15 Jahren traten bei ihr die Regeln zum erstenmal auf, sie dauern drei Tage, kehren alle vier Wochen wieder und sind mittelstark.

Am 16. XII. 11 wurde die Kranke in der Landesgebärenanstalt Salzburg von Professor Dr. Lumpe laparatomiert. Laut gütiger Mitteilung obiger Heilanstalt fand sich damals eine rechtsseitige Tubargravidität im dritten Monat. Die Tube war bereits rupturiert und eine abundante Blutmenge fand sich im Abdominalraum. Die übrigen Adnexe wurden in Ordnung befunden.

Seit drei Wochen verspürt die Kranke nun ziehende Schmerzen in der Unterbauchgegend, besonders links. Am 13. VIII. 12 hatte sie ihre letzte Regel. Seit 13. IX. 12 besteht eine geringe, nur hie und da auftretende Blutung. Ein deswegen befragter Arzt riet zur Bettruhe und verordnete Arznei, anscheinend Sekale. Die Blutung dauerte indes an und so sucht nun die Patientin die Hilfe der Klinik auf.

Es handelt sich um grazil gebaute, blasse Kranke von schwacher Muskulatur. Herz und Lunge sind ohne Besonderheiten. Die Brüste geben kein Colostrum auf Druck. Der Leib ist weich, nicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. — Innere Untersuchung: Die Portio steht in der Interspinallinie, der Uterus ist antiflektiert, nicht vergrössert, links von ihm ein gänseeigrosser Tumor von prall elastischer Beschaffenheit zu fühlen. Rechte Adnexe nicht tastbar.

Harn eiweissfrei. Temperatur normal.

Es wurde die Diagnose linkseitige Tubenschwangerschaft gestellt, und am 16. X. 12 die Laparatomie angesetzt.

Operateur: Geheimrat Dr. Döderlein.

Äther-Chloroformnarkose Roth-Dräger. Pfannenstielscher Bauchschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in ihr reichlich flüssiges Blut. Der Uterus ist nicht vergrössert, seine rechten Adnexe fehlen. Die linke Tube ist auf Hühnereigrösse verdickt, die Serosa erweist sich vollkommen intakt, das Ostium abd. ist offen; aus ihm quillt Blut. Das Ovarium ist in Apfelgrösse zystisch degeneriert und mit der Tube durch verschiedene Adhäsionen verklebt. Exstirpation der linken Tube und des linken Ovarialkystoms. Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung, Peritonisierung der Stümpfe, Schluss der Bauchhöhle.

Weiterer Verlauf: Die Wunde heilte gut, das Allgemeinbefinden war nie gestört, seitens der Abdominalorgane trat nie eine krankhafte Erscheinung auf. Am 15. Tag wurde die Kranke mit fester Narbe entlassen.

Bei einer 37jährigen Frau (Fall I) war also im zweiten Dezennium der Fortpflanzungstätigkeit innerhalb drei Jahren

fünf Monaten eine Wiederholung einer Tubenschwangerschaft eingetreten. Das erste Mal wurde die linke Tube befallen, es trat innerhalb zwei Tagen eine Ruptur auf, eine abundante Blutung erfolgte in die freie Bauchhöhle, pulslos kam die Kranke auf den Operationstisch; das zweite Mal war die rechte Tube der Sitz der Eieinbettung und eine abgekapselte Hämatocele bildete sich; drei Wochen lang wechselten Leibschmerzen und Blutungen miteinander ab, wobei anfangs die Diagnose ausserhalb der Klinik auf uterinen Abort gestellt wurde, vorgetäuscht wahrscheinlich durch den Abgang einer dezidualen Haut.

In Fall II und III lagen sechs und zehn Monate zwischen erster und zweiter Tubengravidität bei Frauen im 28. und 30. Lebensjahr, die sonst noch nicht geboren hatten. Bei beiden wurde der rechte Eileiter zuerst befallen. Lebensbedrohliche innere Blutungen traten auch hier auf, bei Fall II anlässlich der zweiten Tubengravidität, bei Fall III anlässlich der ersten Eileiterschwangerschaft. Auch bei Fall III täuschte das zweite Mal der tagelange Blutabgang einen uterinen Abort vor.

Im folgenden seien an der Hand der in der Literatur auffindbaren Fällen von wiederholter Tubenschwangerschaft einige wichtige Punkte herausgegriffen. Es wurden nur solche Mitteilungen berücksichtigt, die einwandfrei die Tube beidemal als Sitz des Schwangerschaftsproduktes ausdrücklich nennen. In den 70—80er Jahren abgelaufenen Jahrhunderts waren operative Eingriffe per laparatomiam nicht allzu häufig. Man konnte den autoptischen Befund an der Lebenden nicht so oft und so genau erheben und so gab man sich dann meist mit der Feststellung einer Extrauterinschwangerschaft, allgemein gesagt, zufrieden. Es muss ja freilich zugestanden werden, dass die Mehrzahl der Extrauteringraviditäten Tubengraviditäten sind.

Vorausgeschickt seien einige Angaben über die Häufigkeit der wiederholten Tubenschwangerschaft. Während in hiesiger Klinik bei einem Geburtsanfall von 13415 innerhalb der letzten fünf Jahre 45 Tubenschwangerschaften = 0,33% zur Aufnahme kamen und von Döderlein in Tübingen ein Prozentverhältnis von 1,4, von Werth 3,3 gegenüber den übrigen gynäkologischen Erkrankungen festgestellt wurde, so gibt bei der wiederholten Tubenschwangerschaft Wertheim, ebenso auch Werth an, dass sie 5% aller extrauterinen Schwangerschaften ausmache, auf 120 Extrauteringraviditäten fand ersterer sieben wiederholte Tubenschwangerschaften, Finsterer berechnete, dass die wiederholten Tubenschwangerschaften 9% aller Tubenschwangerschaften ausmachen, nach Kynoch machen die wiederholten Tubenschwangerschaften 5—6% aller extrauterinen aus, Harms sah 1 recidivierende Tubenschwangerschaft auf 54 extrauterine (2%), Küstner 5 auf 116 (4,3%), Dührssen 2 auf 37 (5,4%), Ryser 4 auf 50 (8%), Reifferscheid 2 auf 43 (4,6%), Orthmann 2 auf 45 (4,4%), Heikel 4 auf 80 (5%), Hörrmann 5 : 125 (4%), Kuppenheim 3 auf 45 (6,6%), Madlener 3 auf 63 (4,7%). Es ergibt sich demnach meist eine durchschnittliche Prozentzahl von 5 beim Verhältnis der wiederholten Tubenschwangerschaften zu den einfachen extrauterinen.

Wir wollen uns umsehen nach dem Lebensalter der Kranken, nach dem Verlaufe und der Anzahl vorhergegangener Schwangerschaften, nach dem zeitlichen Zwischenraum, in dem die eine und die andere Tube Sitz des Schwangerschaftsproduktes wurde, dann, welche Tube zuerst befallen wurde, nach etwa festgestellter oder mutmasslicher Ursache, nach der Symptomatologie, Diagnose und Therapie, und zum Schlusse nach dem Ausgange, den diese genannten blinden Schwangerschaften nahmen.

Wenn auch die Lebensalter, in denen den einzelnen Frauen die Wiederholung der Eientwicklung in der Tube zustiess, nicht bei allen in der Literatur geschilderten Fällen angegeben sind, so dürfte doch folgende kleine Aufstellung Einiges zu dieser Frage beitragen.

Es erlitten eine Wiederholung der Tubenschwangerschaft im Alter von

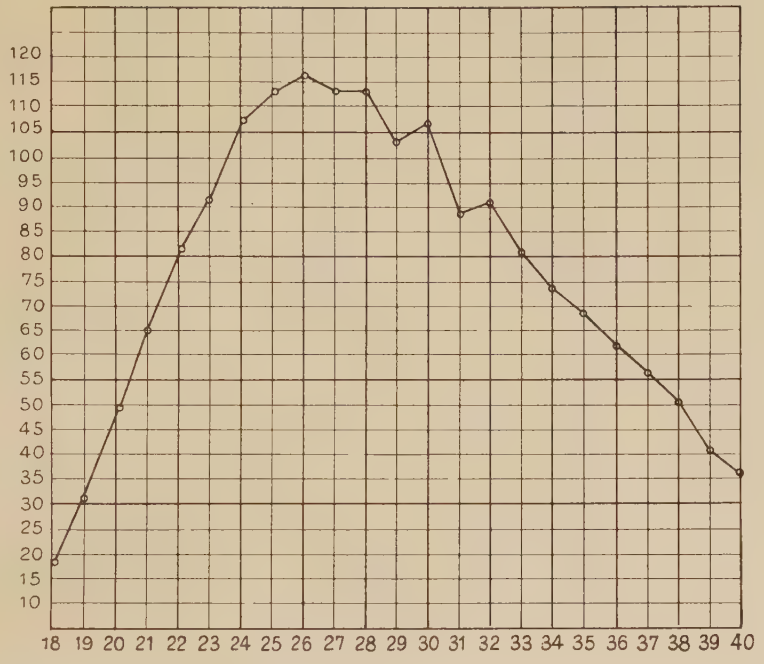
| | | | |
|---|---|---|---|
| 20—25 | Jahren | 10 | Kranke |
| 26—30 | „ | 32 | „ |
| 31—35 | „ | 21 | „ |
| 36—39 | „ | 6 | „ |

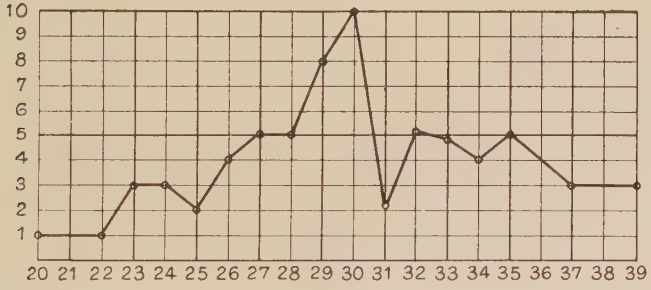
Über 39 Jahre traf auch Weil keinen Fall an. Es darf dies nicht wundernehmen, wenn man in Erwägung zieht, dass überhaupt Schwangerschaften jenseits des 40. Jahres bedeutend abnehmen. Die meisten Fälle trifft man im 29. und 30. Jahr, ist es doch auch meist die Zeit der zweiten Schwangerschaft.

Beistehend sind in Kurven (siehe S. 13) eingezeichnet die Häufigkeit der uterinen Schwangerschaften in den einzelnen Lebensjahren, berechnet nach dem Durchschnitt von zehn Kalenderjahren in Berlin, und die der tubaren.

Sieht man näher zu, wie viele Schwangerschaften schon vorhergegangen waren und wie sie verliefen, ehe es zur zweiten Tubengravidität kam, so ergibt sich, dass der ersten und zweiten Tubengravidität vorausging

in 6 Fällen keine uterine Schwangerschaft,
„ 21 „ 1 ausgetragene Uterinschwangerschaft,
„ 4 „ 2 ausgetragene Uterinschwangerschaften,
„ 3 „ 3 ausgetragene Uterinschwangerschaften,
„ 5 „ 4 ausgetragene Uterinschwangerschaften,
„ 3 „ 5 ausgetragene Uterinschwangerschaften,
„ 5 „ je 1 Abgang,
„ 3 „ je 1 ausgetragene Uterinschwangerschaft und je 1 Uterinabort im sechsten, siebenten und nicht näher angegebenen Monat,


120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40


10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

in 1 Fall 1 ausgetragene Uterinschwangerschaft und 4 Uterinaborte,

„ 1 „ 2 ausgetragene Uterinschwangerschaften und 4 Uterinaborte,

„ 1 „ 3 ausgetragene Uterinschwangerschaften und 2 Uterinaborte,

„ 1 „ folgte auf 1 ausgetragene Uterinschwangerschaft 1 Uterinabort im zweiten Monat, dann 1 im dritten Monat und schliesslich wieder eine ausgetragene Uterinschwangerschaft,

„ 1 „ gingen 3 ausgetragene Uterinschwangerschaften voraus, 1 Uterinabort im dritten Monat folgte und hierauf die vierte ausgetragene Uterinschwangerschaft,

„ 1 „ folgte auf 1 uterine Frühgeburt im siebenten Monat 1 ausgetragene Uteringravidität und dann wieder ein Uterinabort im zweiten Monat,

„ 1 „ war 1 Uterinabort gefolgt von 2 ausgetragenen Uterinschwangerschaften,

„ 1 „ waren 2 uterine Aborte gefolgt von 1 ausgetragenen Uterinschwangerschaft,

„ 1 „ lösten sich einander ab Uterinabort im zweiten Monat, ausgetragene Uterinschwangerschaft, Uterinabort im dritten Monat, Uterinabort im fünften Monat,

„ 1 „ war die erste Schwangerschaft eine ausgetragene, die zweite eine linkseitige Tubenschwangerschaft, die dritte und vierte wieder eine ausgetragene uterine, endlich die fünfte eine rechtseitige Tubenschwangerschaft,

„ 1 „ endete die erste Schwangerschaft mit einer uterinen Fehlgeburt, dann folgte eine linkseitige Tubenschwangerschaft, welche durch Ruptur

endigte, vier Jahre danach eine ausgetragene Uteringravidität, zwei Jahre dann noch später eine linkseitige Tubenschwangerschaft,

in 1 Fall gingen 3 Uterinaborte voraus, die vierte Schwangerschaft war eine rechtseitige tubare, die fünfte eine ausgetragene uterine (beendet durch Zange) die rechte eine linkseitige tubare.

Wo nicht anders angeführt, folgte der ersten Tubenschwangerschaft ohne Vorhergehen einer uterinen unmittelbar die zweite tubare. Dies ist in den meisten Fällen der Fall (ausgenommen die letzten drei Fälle); es mögen demnach die Tuben so verändert gewesen sein unmittelbar vor dem Auftreten der ersten tubaren Schwangerschaft, dass es zu keiner weiteren Uteringravidität mehr kam, dessen teilweise Ursache ja später erläutert werden wird. Zangemeister sah nur in ein Zehntel aller Fälle zwischen erster und zweiter Tubengravidität eine uterine auftreten. Pestalloze spricht aus, dass diejenigen, welche eine Extrauterinschwangerschaft durchgemacht haben, weniger Chancen haben, überhaupt wieder schwanger zu werden. Dies könnte durch eine Anzahl oben genannter Fälle widerlegt werden.

In den aufgeführten Fällen ist im übrigen die Folge der Eieinbettung tubare oder uterine und der Modus der Geburt, rechtzeitige oder vorzeitige, eine so mannigfache, dass irgend ein allgemeiner Schluss daraus nicht gezogen werden kann.

Beachtet man, wie lange die letzte Uteringravidität zurücklag, so findet man 1—11 Jahre — meist jedoch drei Jahre — in den Fällen, in denen der ersten Tubenschwangerschaft nicht unmittelbar die zweite folgte. Hecker beobachtete, dass der Tubenschwangerschaft eine lange sterile Periode vorausgehe, was jedoch in den aufgezählten Fällen nicht bemerkt werden kann.

Das Alter der zweiten Tubenschwangerschaft fand sich zwischen ersten und fünften Monat, meist zwei Monate alt, soweit Angaben vorhanden sind. Im Laufe des dritten Monats erfolgte ja meistens das Ende der Eileiterschwangerschaft durch Abort oder Ruptur und so erreichen die wenigsten Tubenschwangerschaften ein höheres Alter, bis zu dem sie bestehen.

Der Zeitintervall, in dem die eine und dann die andere Tube Sitz des Schwangerschaftsproduktes wurde, war in

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Fall | 6 Wochen |
| 2 | Fällen | 3 Monate |
| 6 | „ | 4—6 Monate |
| 14 | „ | 7—12 „ |
| 30 | „ | 1—2 Jahre |
| 20 | „ | 2—3 „ |
| 13 | „ | 3—4 „ |
| 6 | „ | 4—6 „ |
| 5 | „ | 7—12 „ . |

Weil fand 1899 die jüngste Wiederholung einer Tubengravidität sechs Wochen, die älteste sechs Jahre, Kynoch 1907 die jüngste ebenfalls sechs Wochen, die älteste fünf Jahre.

Die meisten Wiederholungen hatten einen Zwischenraum von 1—2—3 Jahren, wechseln doch auch die regelrechten Schwangerschaften meist in diesem Intervall. Auch bei unserem ersten Fall folgte die zweite Tubengravidität nach drei Jahren fünf Monaten. Bei Fall II und III war ja freilich der Zwischenraum nur ein kleiner, sechs und zehn Monate.

Achtet man darauf, wie oft in dieser Zeitspanne man die linke oder rechte Tube das zweite Mal befallen findet, so lässt sich angeben, dass

45 mal die linke Tube das zweite Mal Sitz des Schwangerschaftsproduktes war,

42 mal die rechte Tube,
3 mal beidemal die linke Tube,
3 mal beidemal die rechte Tube.

Kürzlich beschrieb Hirsch einen Fall von wiederholter Tubenschwangerschaft, bei dem eine 29jährige Patientin das erste Mal wegen rechtseitiger Extrauteringravidität konservativ behandelt wurde, nach vier Jahren wegen linkseitiger Tubenschwangerschaft laparatomiert wurde und nach weiteren zwei Jahren wegen rechtseitiger nochmals operiert wurde. Hier hatte also die rechte Tube zwei Attacken in sechs Jahren auszuhalten.

Der Satz Martins, dass Tubenerkrankungen links häufiger seien, kann an diesem kleinen Zahlenmaterial nicht bewiesen werden. Er fand das Verhältnis von links zu rechts 548 : 411. Schenk fand dagegen 123 : 124.

Bei der Anführung des jeweiligen Sitzes der Tubengravidität ist interessant die Bemerkung bei den erstmaligen Laparatomiebefunden, dass

14 mal die Adnexe oder Tuben der nicht befallenen Seite mikroskopisch gesund befunden wurden,
2 mal die andere Tube verdickt sei, das Ende kolbig aufgetrieben und verschlossen sei,
4 mal die Adnexe der anderen Seite in feste Adhäsionen eingebettet sind,
1 mal die nicht befallene Tube normal sei, jedoch in der Mitte durch eine Pseudomembran scharf nach unten geknickt sei.

Wir sehen also, dass gar oft die anlässlich der ersten Laparatomie makroskopisch gesund befundene Tube doch später das Schwangerschaftsprodukt in sich beherbergte und anderseits, dass man schon manchmal bereits bei der ersten Bauchöffnung pathologische Veränderungen an den anderen Eileitern wahrnahm.

Durch die eben zitierten Fälle, wo ein und dieselbe Tube mehrmals Sitz des Eies wurde, soll die Behauptung widerlegt werden, dass in derselben Tube die Wiederholung einer Schwangerschaft unmöglich sei, weil letztere sie so verändern, dass sie funktionsuntüchtig sei.

Sieht man näher zu, inwiefern gynäkologische Erkrankungen, Aborte ausgenommen, der ersten oder zweiten Tubenschwangerschaft vorausgegangen sind, so findet sich, soweit Angaben vorhanden sind, dass

in 1 Falle ein und drei Jahre nach der ersten Tubenschwangerschaft eine Abresio gemacht wurde, demnach irgend ein entzündlicher Prozess im Uterusinnern vorgelegen haben mag,

„ 1 „ vor der ersten Tubenschwangerschaft die Kranke an Metritis und Endometritis behandelt wurde,

„ 2 Fällen eine puerperale Peritonitis aufgetreten war im Anschluss an unkomplizierte Geburt (ein Fall vier Jahre vor erster Tubenschwangerschaft),

„ 1 Falle drei Jahre vor der ersten Tubenschwangerschaft die Kranke an Retroversio uteri und Cervixkatarrh behandelt wurde,

„ 1 „ ein Jahr nach der ersten Tubenschwangerschaft eine Endometritis, Perimetritis dextra, ein rechtseitiger Adnextumor und eine Lues II festgestellt wurde,

„ 1 „ nach der ersten Tubenschwangerschaft eine Behandlung an Cervikalendometritis stattfand,

„ 1 „ zwei Jahre nach der ersten Tubenschwangerschaft eine Perimetritis auftrat,

„ 1 „ zwei Jahre nach der ersten Tubenschwangerschaft im Anschluss an Abort eine „Unterleibsentzündung“ auftrat,

in 1 Falle war die Rekonvaleszenz einer Kranken bei der ersten Laparatomie wegen Tubarabort durch eine Peritonitis gestört.

Diese Bemerkungen, welche womöglich ätiologisch in Betracht kommen könnten für die nachfolgende Tubenschwangerschaft, führen hier zu einer Erörterung der Ursachen der wiederholten Tubenschwangerschaft, welche man teilweise am ausgeschnittenen Operationspräparat festzustellen glaubte, teilweise argwöhnte mangels beweisender grösserer Befunde.

Glaubt man doch, wie schon eingangs erwähnt, dass gerade die Fälle von wiederholter Tubenschwangerschaft am geeignetsten wären, einiges Licht in das ätiologische Dunkel der Tubenschwangerschaft zu werfen.

Freilich wäre der ätiologischen Forschung und der wissenschaftlichen Verwertbarkeit hier ungeheuer viel gedient, wenn jedes Operationspräparat bezüglich seiner mikroskopischen Besonderheiten betrachtet würde.

Zahlreich sind jene Forscher, welche von einer infektiösen Entzündung sowohl der Tube selbst als auch ihrer Umgebung als Ursache der einfachen Tubenschwangerschaft und somit auch der wiederholten sprechen. So führt Vassmer gleich eingangs seiner Erörterungen die „infektiösen Allgemeinerkrankungen mit Beteiligung der Beckenorgane, dann gonorrhoische, puerperale Erkrankungen der Geschlechtsorgane und perityphlitische Attacken mit einer nachfolgenden Verwachsung der Adnexe“ an. Als besonders beweisend für eine infektiöse Ätiologie der ectopischen Eieinbettung erachtet er diejenigen Fälle, in denen schon bei der ersten Laparatomie Veränderungen der anderen Adnexe gefunden wurden und eine dabei vorgenommene Korrektur, bestehend in der Lösung der Adhäsionen oder Öffnung und Umsäumung des verschlossenen Fimbrienostiums eine zweite, diesmal auf der anderen korrigierten Seite auftretende Tubarschwanger-

schaft doch nicht hintanhalten konnte. Er beobachtete, dass es in 99 sicheren Fällen von zweimaliger Extrauteringravidität nur fünfmal nach der ersten extrauterinen Gravidität zu einer uterinen kam und nur drei davon geregelt verliefen; verständlich sei dies deshalb, weil die meist infektiöse Erkrankung eben beide Teile befiel. Falk fand bei einer wegen rechtseitiger Tubenschwangerschaft vorgenommenen Laparatomie die linken Adnexe in Schwarten gebettet, drei Jahre ein Monat später war schon die rechtseitige Tubenschwangerschaft aufgetreten. Zahlreiche Verwachsungen, perimetritische Entzündung, membranöse Adhäsionen werden auch vor Virchow, Spiegelberg, Schröder, Martin, Scanzoni als wichtiger ätiologischer Faktor der wiederholten Tubenschwangerschaft anerkannt. Virchow glaubte besonders, dass durch die membranösen Adhäsionen Einschnürungen und Knickungen des Tubenkanals entstehen könnten. Er führt hiezu einen Fall an vom Jahre 1856, wo infolge Adhäsionsbildung die Tube sich nicht hat vollkommen strecken können und das Ei sich anscheinend nicht geregelt hat fortbewegen können, weshalb es fast sicher nach seiner Ansicht zur Tubenschwangerschaft gekommen sei. Olshausen schuldigt ebenfalls die chronische Perimetritis vielfach an. Auch Orthmann hebt die entzündlichen Veränderungen des Beckenperitoneums hervor, gleich Fritsch, der die Pelveoperitonitis geradezu als das wichtigste ätiologische Moment der Extrauteringravidität betrachtet. Wie schon einmal angeführt wurde, ist Hecker der Ansicht, dass der Tubenschwangerschaft meist eine lange sterile Zeit vorausgehe. Diese sei nun nach seiner Erfahrung durch eine chronische, partielle Bauchfellentzündung bedingt. Puppel glaubt für die von ihm aufgeführten Fälle von wiederholter Tubenschwangerschaft den Grund in der Bildung fester Adhäsionen zu finden; ob diese nun von einer Gonorrhoe, einem Puerperalfieber oder

von einer Laparatomie stammen, bei der drainiert wurde, oder einer mit Fieber verlaufenen Heilung nach der Laparatomie, scheint ihm gleichbedeutend zu sein. Kuppenheim sagt hinwieder, dass Verwachsungen keine Rolle spielen würden. Von Mittermeier wurden peritonitische Adhäsionen anschliessend an ein vorhergegangenes Kindbettfieber bei einem Fall von wiederholter Tubenschwangerschaft beobachtet. Reifferscheid sah eine fieberhafte Unterleibsentzündung nach uterinem Abort einer ersten Tubenschwangerschaft vorausgehen und fand die Adnexe bei der ersten Operation bereits verwachsen.

Was die isolierte Tubenschleimhautentzündung als einen Faktor bei der Entstehung der einfachen wie der wiederholten Eileiterschwangerschaft anbetrifft, so erachtet ihn Filhouland als sehr wichtig und erklärt damit auch die Wiederholung, da ja die Entzündung doch beide Tuben betreffen wird. Küstner sagt: „Die Entzündung des Tubenrohres, der Tubenschleimhaut ist derjenige Prozess, welcher uns in der glaubvollsten Weise das Zustandekommen der Tubenschwangerschaft erklärt.“ Hiermit ist auch die wiederholte verständlich. Ebenso hier bei der Tube ist unter den spezifischen Entzündungen die Gonorrhoe anzuführen, ja Dührssen erachtet die Gonorrhoe als die häufigste Ursache der Tubenschwangerschaft dadurch, dass sie eine Salpingitis catarrhalis erzeugt, die sich ohne Zweifel in beiden Tuben festsetzen dürfte. Der gleiche Autor äussert sich: „Die wiegerholte Tubenschwangerschaft bietet durchaus nichts Auffallendes, wenn man als Hauptursache der Erkrankung die Endosalpingitis ansieht. Diese befällt häufig beide Tuben gleichzeitig oder die Entzündung geht vom Endometrium später auf die zurückgelassene Tube über. Ein normaler Befund der zurückgelassenen Tube bei der ersten Operation beweist somit nichts gegen die Annahme, dass eine Endo-

salpingitis die Ursache der wiederholten Tubenschwangerschaft war. Ja, die zurückgelassene und geschwängerte Tube kann der mikroskopischen Betrachtung bis auf die Anschwellung an der Einbettungsstelle des Eies ganz normal erscheinen und doch bei der mikroskopischen Untersuchung die deutlichen Zeichen einer Salpingitis chronica darbieten.“ Er führt dazu einen beweisenden Fall an. Zangemeister konnte in der Literatur einen Krankheitsfall niederlegen, bei dem die Frau durch Heirat eines gonorrhoischen Mannes fast sicher eine Wiederholung der Tubenschwangerschaft durchmachte. Kleinhaus sieht als wichtigste Ursache der Tubenentzündungen neben der puerperalen Infektion ebenso die gonorrhoische an. Auf dem Boden solch gonorrhoischer Salpingitis wäre dann die Entstehung der Tubenschwangerschaften genügend geklärt. Glitsch sagt: „dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine früher überstandene oder noch bestehende Gonorrhoe der Tuben und ihrer Umgebung für die später entstandene Tubengravidität verantwortlich gemacht werden muss.“ Varnier, Boldt, Bogdanovics sehen in der Endosalpingitis einen vielfach auftretenden Anstoss zur wiederholten Tubenschwangerschaft. Schöder sprach 1872 die Möglichkeit offen aus, dass ein Katarrh der Tube mit Verlust der Cilien die Weiterbeförderung des Eies ganz aufheben oder verlangsamen kann. Wyder spricht auch davon, dass durch diesen Verlust des Flimmerepithels den Spermatozoen das Eindringen in die Tube erleichtert würde. Kommt noch hinzu, dass bei der Salpingitis besonders im engen Abschnitte der Tube die offene Lichtung sehr gering wird, wie Veit glaubt, und das befruchtete Ei in der Weiterbeförderung durch seine inzwischen vorgeschrittene Entwicklung nicht mehr weiter in der Tube nach dem Uterus hin befördert werden kann, so ist das Entstehen einer Tubenschwangerschaft — und da der salpingitische Prozess doch stets beide Eileiter befällt, einer

wiederholten Tubenschwangerschaft — leicht erklärlich. Webster zwar behauptet, dass eine Tubenschwangerschaft sich nur auf gesunder Schleimhaut entwickeln könne. Doch Martin sagt hierauf, dass wir hierüber nichts Bestimmtes wissen. Tubenschwangerschaft würde sich demnach, fährt er fort, nur bei Gesunden finden. Doch wir sehen weiter vorn eine Reihe von Fällen angeführt, wo bei Frauen, die gynäkologische Erkrankungen durchgemacht hatten, doch Tubenschwangerschaft eintrat.

Heinsius spricht auch von pathologisch nicht genügend beweglichen Ovula, die in der Tube stecken bleiben. Das wäre ja ganz gut denkbar und würde auch das Auftreten einer uterinen Schwangerschaft vor oder zwischen der tubaren für einige Fälle erklären. Ja Selenka will sogar festgestellt haben, dass dem Ei zu der Zeit, in der es sich im Uterus einbetten sollte eine eigenartige Klebrigkeit zukäme. Umgeben ist das Ei durch die Zellen des Discus ooplorus, wie durch einen Mantel gleichsam. Dieser Mantel schütze es vor dem Ankleben. Auf dem Wege durch die Tube bis zum Uterus ginge nun normalerweise dieser Zellmantel am Ende verloren; fehlt dieser Mantel einmal, so könne das Ei leicht in der Tube ankleben.

Zum Schlusse der Erörterung der pathologischen Vorgänge innerhalb des Tubenlumens sei Rosenstein angeführt, der diese als weit bedeutender für die Entstehung der wiederholten Tubenschwangerschaft erachtet, gegenüber den peritubaren Vorgängen.

Eine zweite Gruppe von Autoren sieht in dem Infantilismus der Tube die Hauptursache der wiederholten Tubenschwangerschaft. Es behauptete schon 1898 Fehling, dass Tubenschwangerschaft weit häufiger bei Leuten sich findet, die degeneriert erscheinen, klein von Körperwuchs sind, abnorme Schädel besitzen, Verkrümmungen der Wirbelsäule

und der Gliedmassen, ein enges Becken, einen Kropf darbieten etc. Solch beschaffene Individuen werden auch in der Entwicklung etwas zurückgebliebene innere Organe besitzen — infantile Genitalien. Geht doch enges Becken, später Eintritt der Regel und infantiles Genitale neben einander her. Da dieser Infantilismus ohne Zweifel bei beiden Tuben sich vorfinden muss, so wäre auch die wiederholte Tubenschwangerschaft wesentlich in dieser ihrer Entstehungsursache gestützt. Ja, nach Frommel kämen entzündliche Prozesse der Schleimhaut bei der Ätiologie der wiederholten Tubenschwangerschaft gar nicht in Betracht, da diese die Weiterentwicklung des Eies nicht gestatten würden. Neben ihm wollen Beck, Abel, Weil die infantilische Tube als die Trägerin der Eileiterschwangerschaft bezeichnen. Abel spricht sogar aus, dass für die infantile Tube die Eileiterschwangerschaft als physiologisch zu gelten habe. Nach Freund kann „jedes gut gebaute Weib, welches bisher stets gesund war, eine Eileiterschwangerschaft bekommen.“ Während in der gesunden Tube der Kanal zentral geradegestreckt verläuft, fand Freund, dem wir die Feststellung der infantilen Tube verdanken, den Tubenkanal spiralig verlaufend, gleichsam wie den Gang eines Korkziehers. Beim Fötus ist der Tubenkanal noch spiralig gewunden bis zur 32. Woche und streckt sich erst allmählich, von der Geburt an, indem Windung für Windung sich streckt. Diese Schlängelung kann in einzelnen Gängen bestehen bleiben und ist dann besonders gegen das abdominelle oder uterine Eileiterende deutlich ausgeprägt. Frommel konnte erstgenannte besonders nach dem abdominellen Tubenende zulaufende Gänge in einem Falle deutlich nachweisen. Brosin berichtet einmal anschliessend an eine Krankengeschichte einer wiederholten Tubenschwangerschaft von dem ungewöhnlichen Verlaufe des Tubenlumens; er sagt: „das $2^1/_2$ cm lange, zentrale, nichterweiterte Ende der rechten

Tube zeigt auf dem Durchschnitt eine mäandrische Schlängelung des Kanals.“ Abel fand gleichfalls an einer wegen wiederholter Tubenschwangerschaft exzidierten Tube eine dreimalige spirale Windung des Tubenrohres. Auch Kuppenheim berichtet bei einer Wiederholung von Eileiterschwangerschaft, dass an dem mikroskopischen Befund der Tube die starke Schlängelung des uterinen Teils der Tube auffallend war. Dührssen zwar hält den beiderseitigen Infantilismus für selten, er führt dagegen ins Feld, dass sonst die meisten Tubenschwangerschaften bei Nulliparen auftreten müssten. In der weiter vorn gemachten Zusammenstellung finden wir, dass in den meisten Fällen uterine Schwangerschaften den Tubengraviditäten vorausgingen. Es kann also die Theorie des Infantilismus nur für einen kleinen Teil der Tubenschwangerschaften zutreffen.

Wie der Infantilismus angeboren sein kann, so können auch andere Anomalien der Tube uud ihrer Schleimhaut angeboren oder in frühester Zeit erworben sein, die dann gleichfalls für wiederholte Tubenschwangerschaft als ursächliche Momente in Betracht kommen. Vassmer führt hier bei der Ätiologie der Eieinbettung ektopischer Art neben den oben zitierten entzündlichen Momenten abnorme Windungen der Tube an, wie sie ja schon der infantilistischen Tube eigen waren, dann Divertikel des Tubenkanals, Nebentuben, kleine Polypen, dann funktionelle Störungen der Tubenwand, Einlagerung kleiner Myome in sie, Fettkonglomerate, Cysten, die den Ablauf der Kontraktionswelle hindern. Es ist leicht denkbar, dass in derartigen Tubendivertikeln, Nebentuben das befruchtete Ei sich verirren kann und dann sich weiter entwickelt. Das Vorkommen solcher Divertikel konnte Abel an von ihm untersuchten infantilischen Tuben ersehen. Er erachtet diese Divertikel als embryonale Hemmungsmissbildungen, als aus embryonaler Zeit stammende Blindgänge,

welche sich nicht geschlossen haben. Was die kleinen Polypen anbetrifft, so benennt Wyder sie, besonders falls sie am Orificium uterium der Tube sitzen, als ätiologischen Faktor der Tubengravidität. Vassmer nimmt besonders bei den wiederholten Eileiterschwangerschaften Nulliparer, ohne dass es auch nachher jemals zu einer uterinen Schwangerschaft kommt, eine angeborene Ursache an.

Einen dritten Hauptfaktor bei der Ätiologie der rezividierenden, tubaren Eieinbettung will Aschoff gefunden haben in abnormen Befruchtungsvorgängen, in Störungen in der frühesten Entwicklung des befruchteten Eies, da bisher kein angeführter Grund eine befriedigende Erklärung dieser abnormen Schwangerschaft gebe.

Hofmeier will noch die äussere Eiüberwanderung für einen Teil der wiederholten Tubenschwangerschaften haftbar machen; ob mit Recht mag noch dahingestellt bleiben, da wir doch über Eiüberwanderung noch zu wenig hinreichendes wissen. Sippel erwähnt zwar eine Tubargravidität, bei der eine äussere Eiüberwanderung beobachtet worden sein soll. Eine innere Eiüberwanderung soll weder jemals beobachtet worden sein, noch wird sie für möglich erachtet.

Wormser glaubt gerade für die wiederholte Tubenschwangerschaft den experimentellen Resultaten Mandls und Schmit und den klinischen Beobachtungen Websters beipflichten zu müssen, nämlich dass manche Tube zur rezidivierenden Eieinbettung gewissermassen prädisponiert sei und dass es hiezu nur irgend einer Gelegenheit bedarf, wie einer Abknickung, Narbenstenose, Entzündung, „um das Ei in der zur Deziduabildung disponierten Tube zurückzuhalten“. Hiermit wäre auch das Auftreten einer uterinen Gravidität vor und zwischen der tubaren erklärbar. Bei dem Fehlen dieser Prädisposition „gelangt das befruchtete Ei“ — Ei und Samen-

zelle sollen sich auch nach der herrschenden Ansicht in Tubentrichter begegnen — „ungehindert in den Uterus“.

Nach Astruc sollen auch psychische Alterationen eine Rolle bei der Entstehung der Tubenschwangerschaft spielen, nach Seligman ebenso Traumen. Das befruchtete Ei soll beim Trauma durch Erschütterung aus dem Fimbrienende der Tube zurückgeschleudert werden oder aus dem Wimperstrom des Epithels in das Tubenepithel hineingetrieben werden, so dass es sich dann dort weiter entwickle. Für wiederholte Tubenschwangerschaften mag dies ja ebenso zutreffen, falls es für einfache gelten würde.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Ätiologie der wiederholten Tubenschwangerschaft auch bis heute noch nicht genügend geklärt ist; während der eine Autor sich auf besondere Befunde stützt, die er bei einer Reihe von ihm operierter Fälle fand, will jener theoretisch erwogene geltend machen und ein dritter gibt das Zusammenarbeiten mehrerer Faktoren zu. So wird es auch allem Anschein nach sein, die Entstehungsursachen werden in kein festes Schema gepresst werden können, sie werden eben mannigfacher Art sein. Die Anzahl der bis heute berichteten Fälle ist doch zu gering, eine Reihe von Krankengeschichten ist kurz abgefasst und gibt gar keine Schilderung der Bauchverhältnisse und des Operationspräparates, dass es heute noch schwierig ist, präzise ätiologische Faktoren heraus zu kristallisieren. Um noch weiteres Licht in diese verzweigte Frage der rezidivierenden, wie der einfachen Eileiterschwangerschaft zu erhalten, wird die Anamnese (besonders bezüglich überstandener Infektionskrankheiten, Erkrankungen der Genitalorgane, Geburts- und Wochenbettstörungen, appendizitischer Attacken) und genauer makro- und mikroskopischer Befund am Laparatomiepräparat zusammenwirken müssen, um gewisse Anhaltspunkte zu erhalten. Es sei nur an die Serienschnitte exzi-

dierter infantiler Tuben erinnert, die erst den Aufbau der spiraligen und mäandrischen Windungen deutlicher vor Augen treten liessen.

Was die eingangs zitierten Fälle unserer Klinik anbetrifft, so ist ihre Ätiologie auch nicht völlig geklärt. Man könnte höchstens die Adhäsionsbildungen heranziehen, die man anlässlich der Relaparatomie fand. Bei der Relaparatomie des Falles I liest man im Operationsbericht, das der Hämatozelensack mit der Umgebung verwachsen gewesen sei und seiner vorderen nnd oberen Flächen die gravide rechte Tube anhaftete. Auch anlässlich der zweiten Laparatomie bei Fall II fand sich die linke gravide Tube durch mehrere Adhäsionen mit der Umgebung verklebt. Ebenso bot bei Fall III die zweite Laparatomie bei näherem Zusehen Adhäsionen dar, die sich vom linken, cystisch degenerierten Ovar zum linken graviden Eileiter hinzogen. Ob freilich diese Spangen tatsächlich für diese drei rezidivierende Tubengravidität haftbar gemacht werden können, dürfte sich nicht ohne weiteres beantworten lassen, zumal uns beim zweiten und dritten Fall diesbezügliche Angaben von der ersten Laparatomie fehlen.

Die Symptomatologie der ersten und zweiten Eileiterschwangerschaft ist fast stets gleichbleibend, nur in der Intensität der Symptome mitunter wechselnd. Die Regel hat ausgesetzt, oder sie hat gar nicht pausiert, Ohnmachten leichten und bedrohlichen Grades treten auf, in ganz schweren Fällen, den Rupturen, kommt es zur Pulslosigkeit; Schmerzen heftigen und weniger heftigen Grades meist infolge peritonitischen Reizes werden entweder im ganzen Abdomen oder vorzugsweise links oder rechts lokalisiert, hie und da kommt es zur Blutung aus der Scheide und Deziduafetzen werden ausgestossen. Ihr Fehlen beweist nach Abel nichts, meist erfolgt die Ausstossung dieser Häute nach dem Fruchttod, wie man glaubt. Indes oft wächst die Placenta noch weiter,

„die Langhansschen Zellsäulen setzen ihr Zerstörungswerk fort", wie Krönig sich ausdrückt, der Fruchtsack platzt und es kann immer noch zu einer gefahrbringenden Blutung kommen. Das Bild der Eileiterschwangerschaft kann wechseln zwischen einfachem Unbehagen der Frau, geringen Unterleibsbeschwerden — und plötzlichem Zusammensinken, Lufthunger. Leichenblässe, fadenförmigem Puls. Der eingangs berichtete Fall I versinnbildlicht die Extreme beidemal ziemlich gut, Bei der ersten Tubengravidität hatte die Kranke im Beginn der Erkrankung lediglich über Leibschmerzen zu klagen, erst am dritten Tag morgens traten Genitalblutungen auf und abends konnte die fahle, fast pulslose Kranke, die rasch in Absätzen atmete und vor Sauerstoffmangel gähnte, nur durch die per laparatomiam rasch vorgenommene Abklemmung der rupturierten linken Tube dem Tode entrissen werden; weit weniger auffällig waren die Zeichen der zweiten Eileiterschwangerschaft bei ihr. Lediglich eine leichte Blutung trat diesmal auf, dann zeigten sich drei Wochen lang vereinzelte Schmerzen in der Unterbauchgegend. Mit keineswegs bedrohlichen Anzeichen kam sie zu Fuss zur Operation.

Bei der grossen Lebensgefahr der Tubenschwangerschaft wird der Arzt durch die richtige Diagnose bereits der Trägerin viel helfen können. Im Falle einer wiederholten Tubengravidität wird der sich leichter tun, der von der Kranken oder von den Angehörigen erfährt, dass schon vor einiger Zeit eine solche sich ereignete, aus der Anamnese die Cessatio mensium erfährt, den Uterus etwas vergrössert findet, oft disloziert durch einen neben dem Uterus längs des Eileiters zu tastenden weichen oder prall elastischen Tumor, und dann bei der Laparatomie auch der Sitz des Schwangerschaftsproduktes in der Tube gefunden wird. Zweifel fordert dabei den Nachweis eines Fötus oder von Chorionzotten. Gar manchmal freilich wird die erste Tubenschwangerschaft über-

sehen. Die Frauen klagten über den Wurmfortsatz, eine Hämatozele bildete sich, die sich erst im Verlaufe mehrerer Jahre resorbierte, und erst bei der Laparatomie anlässlich des Rezidivs findet man die Reste der abgelaufenen Erkrankung.

Darin, wie eine Tubenschwangerschaft endet, Ruptur und Abort beim ersten- und zweitenmal, ist keine Gesetzmässigkeit festzustellen. Nach Fehling sind im allgemeinen die Tubenaborte achtmal häufiger als die Tubenrupturen. Zwar neuerdings scheidet man nicht mehr so genau zwischen Ruptur und Abort, seitdem Aschoff ausgesprochen hat, dass sich meist beide Ausgänge kombinieren.

Die Behandlung dürfte stets in der Operation bestehen, mag es sich um eine ungestörte Tubenschwangerschaft oder Ruptur der Tube handeln, da man keinen Augenblick vor einer Blutung sicher ist und oft ein Grenzverlust von Blut der Frau den Tod bringen kann. Hofmeier sagt: „Es ist besser eine Operation zuviel, wie eine zu wenig zu machen, denn das letzte kostet mit Sicherheit ein Menschenleben, das erstere befreit die Frau von einer Geschwulst, die zum mindesten als Quelle einer Reihe von Belästigungen und Gefahren anzusehen ist.“ Die Laparatomie schafft bessere Übersicht als das vaginale Vorgehen, Darmverwachsungen können bei ihr gelöst werden, der Fruchtsack bequem exstirpiert werden. Die Herausnahme des tubaren Fruchtsackes in der ersten Hälfte der Zeit ist nach Krönig von äusserst guten Erfolgen begleitet. Die Laparatomie, die von Werth, Zweifel, Olshausen, Fritsch, Bumm, Döderlein und anderen geübt wird, empfiehlt sich vor allem bei freiem Bluterguss. Bei abgegrenzter Blutung treten Döderlein und Krönig in ihrer „Operativen Gynäkologie“ prinzipiell für die Operation ein. An der Klinik Zweifel wäre bei einem schon längere Zeit exspektativ behandelten Fall mit Hämatozelenbildung beinahe die plötzliche Verblutung eingetreten,

wenn nicht alles schleunigst zur Laparatomie vorbereitet worden wäre. In der Klinik Döderlein (Tübingen) trat bei abwartendem Verhalten plötzlich eine neue Blutung ein, zum operativen Eingriff war es inzwischen zu spät geworden. Eine Hämatozele ist auch deshalb nicht harmlos, da sie täglich verjauchen kann. Den Fötus mittels Morfium-Injektion zu töten und dann die tote Gravidität sich selbst zu überlassen, dürfte nach Dührssens Meinung allein schon das gegen sich haben, dass Tubenruptur noch oft nach dem Tod des Fötus auftritt, wie schon oben angeführt. Dann muss unter Umständen doch zur Laparatomie zwecks Rettung der Frau gegriffen werden. Die vaginale Operation durch Eröffnung und Ausräumung des Eibautsackes verwirft Michin, da der Sack im Becken zurückbleibt und zu entzündlichen Erscheinungen Anlass geben kann, ferner ist man nicht vor einem Rezidiv in der gleichen Tube sicher. Michin beobachtete einen derartigen Fall, bei dem zuerst der linkseitige Tubenfruchtsack vaginal eröffnet und ausgeräumt wurde, nach zwei Jahren musste mittels Laparatomie die linke Tube wegen Sitz einer neuen Schwangerschaft (diesmal sogar Zwillingseier) abgetragen werden. Krönig erwähnt auch, dass beim vaginalen Operationsverfahren die Uterusmuskulatur eingerissen und die schwangere Tube abgerissen werden kann beim Durchzug der Organe durch den vorderen oder hinteren Scheidenschnitt, wobei sich noch ausserdem eine abundante Blutung ereignen kann.

Ob man Tube und Ovar abtragen solle, ist eine Streitfrage, Abel spricht sich für Belassung des Ovars aus zur Hintanhaltung von Ausfallserscheinungen.

Indes eine viel weittragendere Frage steht im Mittelpunkte der Behandlung oder, besser gesagt, der Prophyllaxe der wiederholten Tubenschwangerschaft, nämlich die, ob man bei der ersteren Laparatomie wegen der erstaufgetretenen

Eileiterschwangerschaft nicht gleich die Tube oder die Adnexe der anderen, nicht befallenen Seite mitnehmen soll.

Nach Duffek sollen ja 20% aller einer operierten Tubenschwangerschaft folgenden Graviditäten in der zurückgelassenen Tube auftreten.

Fast alle Autoren fordern wenigstens zu einer Besichtigung der anderen Adnexe anlässlich der Laparatomie auf. Finden sich an der nicht schwangeren Tube Schlängelungen oder perisalpingitische Verlegungen des Tubenrohrs, so tritt Abel für die Entfernung ein. Rabinovitz rät besonders bei gonorrhoischer Ätiologie die anderen Adnexe zu entfernen. Jacobs, Smith sprechen sich für eine prophylaktische Abtragung der nicht schwangeren Tube in jedem Falle aus, Schauta, Beck nur dann, wenn sie krank erscheint. Puppel äussert sich dahingehend, dass, wenn die andere Tube in Verwachsungen gebettet ist, eine Hämatocele auf der kranken Seite besteht, oder eine Drainage des Beckens nötig ist, man sie auch wegnehmen soll: man sollte sich nur die Erlaubnis von Ehefrau und Ehemann hiezu einholen. Diese würde man ja erhalten, fährt er fort, falls gerade keine Kinderlosigkeit vorliegt. Besitzt die Frau noch gar kein Kind oder nur eines oder wünscht sie dringend weitere Nachkommenschaft, so will sich Duffek dazu verstehen, die andere Tube bei der Herausnahme der schwangeren Tube zu schonen, sonst aber nicht. Er nimmt nämlich an, dass gerade in „scheinbar unveränderten oder nur sehr wenig veränderten Tuben“ das Ei sich festsetzt. Wesenberg macht sein Verfahren von dem Vorhandensein schwerer oder leichterer Verwachsungen abhängig. Bei letzterer verfährt er konservativ, bei ersteren scheut er sich nicht, die freie Tube abzutragen. Wertheim will, wenn irgend möglich, den nicht geschwängerten Eileiter erhalten; nach Latzko werden 25 von 100 recidivierenden Tubargraviditäten wieder normal gravid, die Verhältniszahl

der recidivierenden Eileiterschwangerschaft zur normalen beträgt 5, und so will Wertheim nicht die fünffache Chance der uterinen Schwangerschaft zu nichte machen durch Abtragung des gesunden Eileiters, um vor einer neuen Tubengravidität sicher zu sein. Kynoch sagt, angesichts des Umstandes, dass die Häufigkeit des Recidivs zu gering ist, belasse man die gesunde Tube. Prunet ist ebenfalls ein Gegner der prophylaktischen Methode zur Hintanhaltung eines Recidivs. Heikel ist der gleichen Ansicht, er will die anatomischen Verhältnisse bei der Bauchoperation normal gestaltet haben und tritt für eine genaue Nachbehandlung ein. Hirsch will die andere Tube nur entfernen, wenn sie besonders in ihrem Innern schwere Veränderungen aufweist. Peritubare Adhäsionen behandelt er physikalisch (Heissluft). Ferner berücksichtigt er bei der Frage der Herausnahme des anderen Eileiters soziale Momente. Bei einer kinderreichen, in ärmlichen Verhältnissen lebenden Frau wird man sich nach seiner Meinung eher dazu entschliessen, um ihr eine zweite Operation zu ersparen. Ebenso wird man bei Epileptikerinnen, Geisteskranken, schweren Neurasthenikerinnen, dann bei Tuberkulösen, chronischen Nierenkranken etc. sich nicht vor der Sterilisation durch Entfernung der beiden Tuben scheuen. Vassmer und Veit finden es ungerechtfertigt, die gesunde Tube fortzunehmen, erster konnte bei 22 Fällen nach der ersten Tubenschwangerschaft das Eintreten uteriner Schwangerschaften in der Literatur finden. Werth tritt für Erhaltung der gesunden Tube ein. Unter den Fällen Scanzonis folgte einer operierten Eileitergravidität mit Beibehaltung des gesunden Eileiters in 17% eine geregelte Gebärmutterschwangerschaft, wie Krönig anführt. Madlener fand, dass 29% nach Tubengravidität wieder uterin schwanger wurden, er meint, es wäre bei jedem Fall zu erwägen, ob man das Belassen der weiteren Zeugungsfähigkeit mit dem stets drohenden Risiko

einer wieder auftretenden Eileiterschwangerschaft erkaufen soll, oder ob man zur prophylaktischen Wegnahme sich entschliessen soll. Das pathologisch-anatomische Bild der nicht befallenen Tube gebe noch lange kein sicheres Urteil ab, fügt er hinzu. Vassmer erachtet es für zweifelhaft, ob eine Plastik der Tube durch Eröffnung des verschlossenen Fimbrienostiums und Annähen der Fimbrienränder an die Tubenoberfläche erfolgreich ist. Wesenberg macht auch darauf aufmerksam, dass man bei der Tubenplastik wegen der Veränderungen im Tubeninnern stets auf eine zweite Tubenschwangerschaft gefasst sein muss. Rosenstein, der das radikale Verfahren, jedesmal auch die nicht schwangere Tube abzutragen, ablehnt, glaubt mit der Salpingostotomie nach Lösung der Adhäsionen und Freipräparierung der Tube bei nicht gerade hochgradig chronisch entzündlichen peritubaren und perimetritischen Adhäsionen einen Erfolg erreichen zu können. Fränkel hat kürzlich bei zwölf Salpingostomatoplastiken eine einzige Gravidität folgen sehen und zwar eine interstitielle. Nach Duffek hat die Kontrolle solch plastischer Tubenoperationen ergeben, dass letztere geradezu zu einer Eileitergravidität disponieren. Nach Schautas Meinung mache es nicht viel aus, wenn man eine verschlossene Tube überhaupt beruhigt zurücklasse, da sie nicht leicht gravid werden könne.

Demnach sind die Ansichten der massgebenden Autoren betreffs Erhaltung oder prophylaktischer Abtragung der nicht befallenen Tube sehr geteilt. Der goldene Mittelweg zwischen dem starren Konservatismus und dem gar zu ängstlichen Radikalismus wird auch hier in der Mitte liegen, — eine makroskopisch ganz gesunde Tube wird man doch erhalten, besonders wenn bei Patientin und Ehemann der Wunsch nach weiteren Kindern laut wird.

Zum Schlusse gilt es, sich noch nach dem Ausgange umzusehen, den die in den Zusammenstellungen der Literatur

sich vorfindenden wiederholten Tubenschwangerschaften nahmen. Weil fand 1899 auf 26 Genesungen 4 Todesfälle (16%). Unter Hereinziehung der neueren Fälle finden sich auf 92 Heilungen 7 Todesfälle und zwar:

1 an Hämatemesis,
2 an Peritonitis,
1 an Kollaps nach der Operation,
2 an Verblutung vor der Operation,
1 an Unterleibsentzündung (genaue Diagnose mangels einer Sektion nicht stellbar),
1 starb zufällig an Herderweichung des Gehirns am Boden und seitlich des vierten Ventrikels.

Wenn diese kleine Anzahl von Fällen das Aufstellen einer Mortalitätsprozentzahl der wiederholten Tubenschwangerschaft gestattet, so wäre dies mit der Ausschaltung des letzten Falles, der an interkurrenter Krankheit starb, eine Mortalität von 6,5%. Es wäre demnach seit Weils Aufstellung im Jahr 1899 eine Abnahme der Mortalität zu verzeichnen.

---

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Professor Dr. Döderlein an dieser Stelle für die Überlassung des Materials und die Übernahme des Referats sowie Herrn Professor Dr. Baisch für die Ratschläge bei der Abfassung der Arbeit meinen gehorsamsten Dank zum Ausdrucke zu bringen.

# Literatur-Verzeichnis.


1. Abel: Über wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. Archiv f. Gyn. Bd. 44, pag. 55.
2. Ammann: Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. Dissert. Basel 1900.
3. Beck: Ectopic pregnancy twice in the same patient, the second time complicated by intestinal obstructions. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. VII, pag. 537.
4. Bogdanovics: Ein Fall von Extraut.-Schwangerschaft. Sitzung der gyn. Sektion des Kgl. ung. Ärztevereins. 1908. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1909, pag. 657.
5. Bennington: Verhandlungen der brit. Gesellschaft für Gyn. 1895. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1895, pag. 516.
6. Boldt: Ein klinischer Beitrag zur Tubenschwangerschaft. Med. record. 1898 Juni 11. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1898. pag. 1278.
7. Borzmowski: Demonstration. Achter Bericht über polnische Geburtsh. gyn. Literatur 1901. Ref. Neugebauer. Monatsschrift Bd. XVI, pag. 932.
8. Brosin: Zwei Präparate von Tubenschwangerschaft derselben Patientin entstammend. Sitzung der gyn. Ges. Dresden. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1896, pag. 807.
9. Coe: Internal migration of the ovum; with report of a case of reported ectopic gestation possibly supporting the theory. The Amer. journ. of obst. Juni Bd. XVII, pag. 855. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. VII, pag. 538.
10. Chapot-Prévost: Recidive de grossesse ectopique. Ann. de Gyn. Fèvr. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 751.

11. Cohn: Wiederholte Tubenschwangerschaften. Vereinigung der Breslauer Frauenärzte, Sitzung 1903. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1903, pag. 904.
12. Czempin: Demonstration. Ein Fall von geplatzter und operierter wiederholter Tubengravidität des vierten Monats. Sitzung der Gesellsch. für Geb. u. Gyn. Berlin 1897. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1897, pag. 906.
13. Döderlein: Krankh. der Tuben, Tubengravidität; Küstner, Bumm, Döderlein, Krönig, Lehrbuch der Gynäkologie.
14. Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie III. Aufl. Abschnitt: Krönig, Tubenschwangerschaft.
15. Dorland: Wiederholte ectop. Schwangerschaft. Verhandlg. der Sektion für Gyn. des College of Physicians zu Philadelphia. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1899, pag. 89.
16. Dührssen: Über operative Behandlung insbes. die vaginale Caliotomie bei Tubarschwangerschaft nebst Bemerkungen zur Ätiologie der Tubarschwangerschaft. Archiv f. Gyn. Bd. 54, pag. 257ff. besonders 259.
17. Duffek: Fälle von wiederholter Tubenschwangerschaft. Sitzung der geb. gyn. Ges. Wien, 1912. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1912, pag. 1705.
18. Edgar: Replated ectopic. gestation in the same patient. Edinb. med. journ. July, pag. 35. Ref. Frommels Jahrb. Bd. XIII, pag. 726.
19. Falk: Zweimalige Laparatomie wegen rezidiv. Tubenschwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 38, pag. 270.
20. Ferguson: Ectopic gestation. Ed. Med. journ. Febr. ref. Am. Journ. of Obst. Vol. XXXIX, pag. 551. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XIII, pag. 728.
21. Filhouland: Über wiederholte Extraut.-Gravid. Thèse de Paris. Ref. Frommels Jahresberichte, Bd. XXI, pag. 591.
22. Finsterer: Über Extraut.-Gravidität mit besonderer Berücksichtigung der seltenen Formen. Zeitschr. für Heilkunde Bd. XXVIII, Suppl.-Heft. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1909, pag. 194.

23. Fischer: Über Extraut.-Gravidität und ihre op. Behandlung. Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. LV, Heft 1. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1908, pag. 502.

24. Frank: Beitrag zur Extraut.-Gravidität bei derselben Frau. Berl. klin. Wochenschr. 1911, pag. 429.

25. Frommel: Wiederholte Tubenschwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 23. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1890, pag. 738.

26. Füth: Demonstration eines Präparates von Tubenschwangerschaft. Gesellschaft f. Geb. Leipzig 1902. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1902, pag. 532.

27. Gerschun: Zwei Fälle von wiederholter Extraut.-Gravidität. Zentralblatt f. Gyn. 1910, pag. 1642.

28. Gifford, Nash: Wiederholte Tubenschwangerschaft. Verhandlungen der London obstetrical society 1906. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1906, pag. 335.

29. Glitsch: Zur Ätiologie der Tubenschwangerschaft. Archiv f. Gyn. Bd. 60, pag. 385.

30. Gottschalk: Fall von wiederholter Schwangerschaft in demselben Eileiter. Verhandlungen der Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1898. Ref. Zeitschr. f. Geb. Bd. 39, pag. 545.

31. Grandin: Case of ruptured ectopic gestation. The Am. journ. of obst. Vol. XXX, pag. 864. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. VIII, pag. 615.

32. Grube: Demonstr. Fälle von Tubengravidität, darunter zwei von wiederholter Geburtsh. Ges. Hamburg 1906. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1907, pag. 346.

33. Heikel: Neue Beobachtungen wiederholter Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. Mitteil. aus d. gyn. Klinik des Prof. Engström, Helsingfors Bd. IV, Heft 1. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1902, pag. 54.

34. Heinricius u. Kolster: Zwei Früchte, versch. Schwangerschaftszeiten entstammend in dems. Fruchtsack. Archiv f. Gyn. Bd. 58, pag. 95.

35. Heinsius: Beiträge zur Lehre von der Tubargravidität, insbesondere zur Lehre von der Eieinbettung in der Tube. Zeitschr. f. Geb. Bd. 46, pag. 385.
36. Hirsch: Über wiederholte Tubenschwangerschaft. Frauenarzt 1912, Heft 8.
37. Hofmeier: Demonstration von Präp. von wiederh. Schwangerschaft in der gleichen Tube. Fränkische Ges. f. Geb. u. Gyn. 1904. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1904, pag. 1049.
38. Kirchgessner: Über mehrf. Tubengravidität. Dissert. Würzburg 1902.
39. Kokmann: Rezidivierte Tubargravidität mit normaler Gravidität und Geburt zwischen erster u. zweiter Extraut.-Gravid. Zentralblatt f. Gyn. 1897, pag. 1221.
40. Kreisch: Demonstr. Verhandl. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1898. Ref. Zeitschr. f. Geb. Bd. 38, pag. 307.
41. Kuppenheim: Wiederh. ectop. Schwangerschaft. Archiv f. Gyn. Bd. 81, pag. 211.
42. Kynoch: On repeated extrauterine pregnancy, with notes of two cases. Journ. of obst, and gyn. of the Brit. empire, Dez. 1900. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XXI, pag. 591.
43. — Wiederholte ectop. Schwangerschaft bei derselben Patientin. Scottish med. and surg. journ. 1902. Febr. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1902, pag. 1006.
44. Lester-Frankenthal: Zweimaliges Auftreten von Extraut.-Gravid. bei ders. Frau. Sitzung der Gyn. Ges. Chicago 1896. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1897, pag. 283.
45. Lewers: Geburtsh. Gesellsch. London. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1901, pag. 115.
46. — A case of repeated ectopic gestation. Transact of the obst. soc. of London. Ref. Amer. journ. of obst. febr. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 760.
47. Libotzky: Demonstr. einer Tubargravidität. Geb. Gyn. Ges. Wien 1909. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1909, pag. 1205.
48. Lindeblau: Eine neue Beobachtung wiederh. Tubarschwangerschaft bei ders. Frau. Mitteil. aus d. gyn. Klinik Helsingfors.

Bd. II, Heft 2 und 3. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XIII, pag. 751.

49. Löfquist: Chorionepitheliom in der Tuba Fallopii nach wiederh. Schwangerschaft in ders. VIII. Versamml. des nord. chir. Vereins Helsingfors 1909. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909, pag. 1534.
50. Lyth: Tubal gestation with rupture in a woman previously operated upon for tubal gestation with missed labor. Am. gyn. journ. febr. pag. 162. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 760.
51. Madlener: Über wiederholte Tubargravidität. Münchner Gyn. Ges. 1911. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1911, pag. 792.
52. Mandl u. Schmitt: Beiträge zur ätiol. u. path. Anat. der Eileiterschwangerschaft. Archiv f. Gyn. Bd. 56.
53. Martin: Über wiederholte Extraut.-Schwangerschaft. Thèse de Paris. Michalon 1901. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1901, pag. 1191.
54. — Wiederholte Extraut.-Schwangerschaft in ein und ders. Tube. Zwillinge. Monatsschr. f. Geb. Bd. XXII, pag. 455.
55. Mittermeier: Wiederholte Extraut.-Gravidität bei ders. Frau. Geb. Ges. Hamburg. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1900, pag. 489.
56. Müret: Tubarabort u. Ruptur der gravid. Tube. Rev. de gyn. et de chir. abd. 1898 Nr. 2, pag. 195. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1898, pag. 1276.
57. Noble: Double ectopic pregnancy, both sides ruptured; operation; recovery. Am. journ. of obst. April, pag. 497. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 763.
58. — Remarks on extrauterine pregnancy. The Amer. gyn. and obst. journ. Vol. XVI, Nr. 3. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XIV, pag. 795.
59. Orlow: Zur Frage über wiederholte Tubenschwangerschaft. Russki Wratsch 1904, Nr. 43. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1906, pag. 1084.
60. Orthman: Beitrag zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft. I. Zwei Fälle von wiederh. Tubenschwangerschaft. Zentralblatt f. Gyn. 1903, pag. 976.

61. Pestallozza: Sulla gravidanza tubarica recidivante. Ann. di obst. et gin. Milano A. XXIII. Genuaco Nr. 1, pag. 1. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 763.

62. — Sulla gravidanza extrauterina ripetuta. Arch. ital. di gin. Nr. 5 pag. 474. Napoli. Ref. Frommels Jahresberichte, Bd. XIV, pag. 796.

63. — Über rezid. Tubenschwangerschaft. Ann. di obst. e gyn. 1901 Januar. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1902, pag. 350.

64. Philipowicz: Über einen Fall von wiederholter Extraut.-Gravidität. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Heft 13. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1902, pag. 1033.

65. Prewitt: Zweimalige Extraut.-Schwangerschaft in demselben Eileiter. Med. news 1897, Juni 19. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1897, pag. 1429.

66. Prunet: Contribution à l'étude des grossesse ectopiques et de leurs recidives. Thèse de Monpellier 1908. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XXIII, pag. 635.

67. Puech: Über die Wiederholung der Extraut-Schwangerschaft. Zentralblatt f. Gyn. 1880, pag. 62.

68. Puppel: Wiederholte Tubengravidität. Monatsschr. f. Geb. Bd. XXIX, pag. 532.

69. Purcell: A case of ectopic gestation with tubal rupture. The Brit. gyn. journ. Vol. XLIX May, pag. 32. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XI, pag. 688.

70. Rabinovitz: Wiederh. Tubargravidität. Americ journ. of obst. and dis. of woman and children. August 1911. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1911, pag. 1754.

71. Reifferscheid: Zwei Fälle von wiederh. Tubargravidität. Zentralblatt f. Gyn. 1903, pag. 661.

72. Rose: Diskussion zu Spaeths Demonstration einer Tubargravidität. Geburtsh. Ges. zu Hamburg 1908. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1909, pag. 342.

73. Rosenstein: Über wiederholte Tubenschwangerschaft. Gyn. Ges. Breslau 1906. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1905, pag. 1029.

74. Rosenstein: Wie ist bei der Operation einer Tubargravidität die Tube der anderen Seite zu behandeln? Monatsschrift f. Geb. Bd. XXXII, pag. 435.

75. Ross: Ectopic. gestation occuring twice in the same patient. The Am. journ. of obst. Vol. XXXVIII. Dez., pag. 850. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XII, pag. 713.

76. Rüder: Doppelseitige Tubargravidität bei derselben Frau innerhalb 11 Monaten. Deutsche med. Wochenschr. 1902, pag. 362. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. 1902, pag. 764.

77. Siefart: Wiederholte Extraut.-Gravidität. Zentralblatt f. Gyn. 1910, pag. 1113.

78. Smith: A second operation for tubal pregnancy upon the same patient within a year. Southern Col. Prac. April. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XIV, pag. 798.

79. Soutschmisky: Zwei Fälle von rezidiver Tubarschwangerschaft. Gyn. Helv. 1906, pag. 216. Ref. Frommels Jahresberichte 1908, pag. 608.

80. Stahl: Repeated pregnancy with the same tube, a case of homotopic and homositic repeated tubal pregnancy. Amer. journ. of obst. Oct. pag. 475. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 768.

81. Straus: Demonstration eines Präparates von wahrscheinlich doppels. Tubargravidität. Fränk. Ges. f. Geb. u. Gyn. 1904. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1904, pag. 1049.

82. Thomson: Seltene Fälle von Extraut.-Gravidität. Monatsschr. f. Geb. Bd. IX, pag. 469.

83. Vassmer: Über wiederholte Tubenschwangerschaft. Monatsschrift f. Geb. Bd. XVII, pag. 881 ff.

84. Varnier: Sur un cas de récidive de grossesse ectopique. Diskussion. Compt. rend. de la soc. obst. Janvier, pag. 5. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 770.

85. Varnier et Sens: Sur la récidive de la grossesse ectopique. Ann. de Gyn. Mars, pag. 169. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XV, pag. 770.

86. Weil: Über wiederholte Eileiterschwangerschaft. Prager med. Wochenschr. 1899, Nr. 1—4 u. 6. Ref. Zentralblatt f. Geb. 1899, pag. 1423.
87. Weinlechner: Diskussion zu Schanta, Tubare Zwillingsschwangerschaft. Geb. Gyn. Ges. Wien 1904. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1905, pag. 47.
88. Werth: Extraut.-Schwangerschaft in Winckels Handbuch der Geburtshilfe.
89. Wesenberg: Wiederholte Tubargravidität nach Tubenplastik. Zentralblatt f. Gyn. 1911, pag. 1716.
90. Worall: Ectopic gestation twice in the same patient within seven months. Australasian med. gazette Vol. XVI, Nr. 6. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XI, pag. 700.
91. — Cases of ectopic gestation treated by abdominel section. The Brit. Gyn. Journ. Vol. L, pag. 538. Ref. Frommels Jahresberichte Bd. XI, pag. 694.
92. Wormser: Beitrag zur Kenntnis der Extraut.-Gravidität. Hegars Beiträge, Bd. II, pag. 298.
93. Zangemeister: Drei Fälle von wiederholter Extraut.-Gravidität bei ders. Frau. Zeitschr. f. Geb. Bd. 38, pag. 404.

# Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit wurde geboren am 5. September 1884 zu München. Nach Besuch der Volksschulklassen an der Ludwigschule trat er 1894 in das Maximiliansgymnasium über. Infolge Versetzung der Eltern setzte er 1899—1902 die Gymnasialstudien an der Thomasschule zu Leipzig fort. Januar 1903 nach München zurückgekehrt, trat er in das Wilhelsgymnasium seiner Heimatstadt ein, das er im Juli 1904 absolvierte. Wintersemester 1904/05 bezog er die Ludwig-Maximiliansuniversität, bestand nach fünf Semestern die ärztliche Vorprüfung, Wintersemester 1907/08 setzte er seine Studien an der Albert-Ludwigsuniversität zu Freiburg fort. 1908—1910 war er wieder in München und bestand hier am 28. Mai 1910 das ärztliche Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war er an der Frauenklinik zu München, der I. inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Nürnberg und an der chirurgischen Klinik zu München beschäftigt. Am 1. August 1911 wurde er als Arzt approbiert. Seiner Militärpflicht genügte er im Winter 1904/05 mit der Waffe und 1911/12 als Einjährig-Freiwilliger Arzt zu München. Seit 1. April 1912 ist er als Assistenzarzt an der K. Hebammenschule München tätig.